

International Bureau of WIPO  
P.O. Box 18  
CH-1211 Geneva 20  
SCHWEIZ

DK 03 / 380

REC'D 21 JUL 2003	
WIPO	PCT

Date 16 July 2003  
Your ref.  
Our ref. P200200796 WO JCL -/MLR

**International Patent Application PCT/DK03/00380**  
**Applicant: JENSEN DENMARK A/S et al**  
**International filing date: 10 June 2003**

Dear Sirs

We hereby submit a certified copy of the Danish priority application No PA 2002 00868 of 7 June 2002.

Yours faithfully  
Zacco Denmark A/S

  
Marianne L. Ranum  
Direct line: +45 39 48 80 16  
E-mail: [mlr@zacco.dk](mailto:mlr@zacco.dk)

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

Enc – Priority document

1/1

**Zacco Denmark A/S**  
Main Office:  
Hans Bekkevolds Allé 7  
DK-2900 Hellerup - Denmark

Tel. +45 39 48 80 00  
Fax +45 39 48 80 80  
e-mail: [info@zacco.dk](mailto:info@zacco.dk)  
[www.zacco.dk](http://www.zacco.dk)

**Århus office:**  
Åboulevarden 17  
P.O.Box 5020  
DK-8100 Århus C - Denmark

Bank Account:  
2191 0367-232455 Nordea Bank Denmark  
CVR-No.: 24 25 74 60  
European patent and trademark attorneys

DENMARK • NORWAY • SWEDEN

**Best Available Copy**

DK/03/380



REC'D 21 JUL 2003

WIPO PCT

# Kongeriget Danmark

Patent application No.: PA 2002 00868

Date of filing: 07 June 2002

Applicant:  
(Name and address) JENSEN DENMARK A/S  
Industrivej 2  
DK-3700 Rønne  
Denmark

Title: Indretning til indføring af i hovedsagen rektangulære tøjstykker i en ilægger

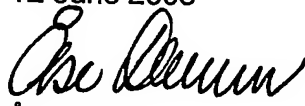
IPC: D06F 67/04

This is to certify that the attached documents are exact copies of the above mentioned patent application as originally filed.



**Patent- og Varemærkestyrelsen**  
Økonomi- og Erhvervsministeriet

12 June 2003

  
Åse Damm

- 7 JUNI 2002

PVS

**Indretning til indføring af i hovedsagen rektangulære tøjstykker i en ilægger**

5 Den foreliggende opfindelse vedrører en indretning til indføring af i hovedsagen rektangulære tøjstykker i en ilægger, omfattende en transportør hvorpå tøjstykker kan fremføres i ilæggerens transportretning, og hvorpå der foran transportøren er indrettet en bom, som strækker sig på tværs af transportørens transportretning, og hvor bommen omfatter midler til at føre tøjstykket henover bommen, hvor der ved bommens ende er anordnet en vendeindretning med to klemmemidler og hvor der ligeledes ved bommens ende er placeret en indføringsindretning med en indføringsposition og transportmidler for transport af tøjstykker, hvor en udstrakt forkant af tøjstykket optages fra indføringspositionen og transporteres til overføringspositionen, hvorfra den udstrakte forkant af tøjstykket optages af vendeindretningens klemmemidler og overføres til den nævnte bomtransportør for føring af tøjstykket henover bommen

20 Ilæggere benyttes primært i vaskerier, hvor de anvendes til at udfolde store tøjstykker, såsom lagner, duge dynebetræk og andre i det væsentlige rektangulære tøjstykker, for at disse efterfølgende kan behandles i f.eks. en strygerulle, hvorfor det er vigtigt, at tøjstykket er udfoldet og udglattet effektivt for at der ikke efter gennemføringen i strygerullen vil være fremkommet utilsigtede pressefolder i tøjstykket. Ilæggere omfatter oftest en indretning til indfødnig af tøjstykker i ilæggeren, hvor tøjstykket føres ind i ilæggeren ved en fremgangsmåde, som beskrevet indledningsvis. Tøjstykkerne tages oftest fra en bunke af krøllede tøjstykker, der også kan være enten våde eller fugtige og indføres som oftest manuelt i ilæggerens indføringsindretning. Ilæggere af ovennævnte type, kendes fra f.eks. ansøgers danske ansøgning nr 0491/94. Der tilvejebringes med denne type ilægger en effektiv måde at indføre tøjstykker i en ilægger og som ikke fordrer operatørens fulde opmærksomhed under indføringsprocessen for at sikre at tøjstykket ikke bliver indført

skævt Operatøren vil derfor kunne hente og forberede et nyt tøjstykke for indføring i ilæggeren, før det første tøjstykke, er ført helt ind i ilæggeren. Ilæggere af den kendte type fordrer dog, at ilægning sker fra indføringspositioner i tværretningen set fra transportørens transportretning og med den benyttede bomkonstruktion, vil det derfor være kapacitetmæssigt krævet, for at kunne udnytte maskinens kapacitet, at der nødvendigvis må være indføringsstationer ved begge ender af bommen. Derved træder de umiddelbare ulemper ved denne ilæggerkonstruktion frem, idet at maskinens to indføringspositioner vil fordrer, at der skal bringes tøjstykker for ilægning i ilæggeren ved to positioner. Herudover medfører konstruktionen med to indføringspositioner placeret ved ilæggeres sider set fra transportørens transportretning, at der nødvendigvis må arrangeres arbejdspladser og det hertil nødvendige håndteringsareal ved begge, hvorfor det samlede nødvendige pladsbehov for ilæggeren i bredden – på tværs af transportørens transportretning øges.

Det er hensigten med den foreliggende opfindelse at angive en indretning til indføding af i hovedsagen rektangulære tøjstykker i en ilægger, hvorved det muliggøres at indføringsindretningen, alt andet lige, kan indlægge tøjstykker i en ilægger med en relativt større arbejdsbredde.

Dette opnås ved de i krav 1's kendetegnende del angivne træk, idet at indføringspositionen er placeret i en position liggende foran transportørens transportretning og mellem bommens ender, hvorved det vil være muligt at opnå en relativt større arbejdsbredde.

Krav 2 angiver, hvordan der er placeret en indføringsindretning ved begge ender af bommen og at den relative arbejdsbredde derved optimeres.

Krav 3 angiver hvorledes placeringen af indførspositionspositionerne tænkes anbragt i forhold til bommen ved det at indførspositionspositionerne er placeret mellem bommens ender. Dette drejningsområde afgrænses i krav 4 af at vinkelen mellem indførsindsindretningens transportretning og ilæggerens transportretning er mellem  $190^\circ$  og  $260^\circ$ , fortrinsvis mellem  $210^\circ$  og  $240^\circ$

I forbindelse med ilæggere af denne nævnte type angiver krav 5, at ilæggerens transportmidler, vendeindretninger og bomtransportøren er selvstændige enheder omfattende hvert sit fastholdelsesorgan og styring

10

I krav 6 præciseres det, at de i at transportmidlerne, udgøres af to parallelle transportbånd kørende synkront

I krav 7 præciseres det, at vendeindretningen er et par uafhængigt af hinanden virkende klemmer

15

Krav 8 beskriver, at nævnte bomtransportør omfatter et par klemmer anordnet virkende parvis sammen,

I krav 9 beskrives de nævnte midler for føring med bomtransportøren over bommen med at nævnte bomtransportør omfatter en vippeindretning opvisende klemmeindretninger ved begge ender med henblik på, at den ene klemme kan fastklemme tøjstykker fra den ene overførsindsindretning og den anden klemme kan fastklemme tøjstykker fra den anden overførsindsindretning

20  
25

I krav 10 beskrives en ledeanordning i forbindelse med indførsindsindretningen med en udstrækning orienteret i forlængelse med og i samme retning som indførsindsindretningens transportretning, hvor tøjstykket ved vendeindretningens overføring af tøjstykket fra indførsindsindretningen til bomtransportøren føres over ledeindretningen og tøjstykket derved ikke påføres uhen-

30

sigtsmæssige folder forud for tøjstykkets føring med bomtransportøren over bommen

5 I forbindelse med indføring af tøjstykker, der ikke er udstrakt i nødvendigt  
omfang, og hvor der ønskes en ilægger med en relativt større arbejdsbredde,  
angiver krav 11 en fremgangsmåde til indfødning af i hovedsagen rektangu-  
lære tøjstykker i en ilægger Ved denne foretrukne fremgangsmåde indføres  
en udstrakt forkant af tøjstykket i en indføringsposition i en indføringsindret-  
ning og transporteres til en udtageposition, hvor nævnte udstrakte forkant af  
10 tøjstykket optages af en vendeindretning for overføring til en overføringsposi-  
tion ved modsatte ende af indføringspositionen, set i indføringsindretnings  
transportretning, hvor nævnte udstrakte forkant af tøjstykket overtages af  
bomtransportøren for føring over bommen og hvorved den nævnte udstrakte  
forkant af tøjstykket fra nævnte anden position drejes med en i det væsentli-  
15 ge horisontal bevægelse om til nævnte tredje position for optagelse af  
bomtransportørens klemmemidler for føring over bommen

En udførelsesform for opfindelsen beskrives i detaljer i det følgende under  
henvielse til tegningen, hvor  
20 figur 1 viser en principtegning af en foretrukken udførelsesform for en ilægger  
ifølge opfindelsen, set fra oven

figur 2 viser et forstørret udsnit af den på fig 1 viste udførelsesform

25 figur 3 er et udsnit af en snittegning af bomtransportøren ifølge fig 1, langs  
snitlinjen B – B

figur 4 er en snittegning af indfødningens indretning ifølge fig 1 langs snitlin-  
30 jen A – A

Figur 1 viser i en foretrukken udførelse af opfindelsen en del af en ilægger set fra oven, hvor der ved begge sider er placeret en indføringsindretning (10), vendeindretning (17, 18), ledeindretning (13) samt en bomtransportør (41). I en foretrukken udførelsesform af opfindelsen, kan indføringspositionen (14) anbringes i den viste position. Det vil dog være muligt at placere indføringsindretningen (10) i en hvilken som helst anden position langs den cirkelbue beskrevet ved de mulige stillinger, en operatør ved drejning af indføringsindretningen (10) kan indstille indføringsindretningen (10). Derved vil det være muligt at indstille indføringsindretningen (10) efter behov og ønske i et vinkelområde mellem 0° og 260°, bestemt ved en vinkel mellem indføringsindretningens (10) transportretning og ilæggerens transportretning. Ligeledes vil der naturligvis kunne være højdejusteringsmidler, med hvilke det for operatøren vil være muligt at indstille indføringsindretningen vertikalt og dermed indføringspositionens (14) højde efter behov.

Figur 2 og 3 viser et udsnit af den i figur 1 viste foretrukne udførelse af en ilægger (1) med den allerede beskrevne indføringsindretning (10) og ledeindretning (13). Figur 2 viser den tværstillede bom (40) med tilhørende bomtransportør (41) og vendeindretningen (17) afbilledet i sine to yderpositioner. Bomtransportøren (41) omfatter vippeklemmemidler (43), hvor placeringen af disse er her angivet ved de lejeenheder (45) hvorpå de monteres, i forhold til den centerlinje (47), om hvilken de vil vippe. Vendeindretningen (17) er anordnet med et fast omdrejningspunkt (17a), hvorom den drejer ved overføring af tøjstykket fra indføringsindretningen (10) til bomtransportøren (41) ved aktuatormidlers indvirkning. Indføringsindretningen (10) og vendeindretningen (17) er begge ejendommelige derved, at de er separate enheder, hvorved der i hver af dem midlertidigt kan opbevare et tøjstykke, således at operatøren ikke behøver at vente til et tøjstykke er ført gennem ilæggeren, før det næste kan indføres i indføringsindretningen (10). Denne funktionalitet sikres ved brug af styringsmidler og der opnås således, at ilæggeren ifølge opfindelsen kan have en bufferbeholdning af tøjstykker for ilægning i trans-

portøren De nævnte styrings- og aktuatormidler er ikke specielle for nærværende opfindelse, men vil af en fagmand kunne defineres og udføres på flere måder

- 5 På figur 2 vises ligeledes bommen, hvorpå den nævnte bomtransportør (41) kan bevæges i bommens (40) længdeudtrækning Bomtransportøren (41) har på sin overside monteret en vippeklemmeindretning (42), bestående af to vippeklemmer (43, 44), på figuren illustreret ved placeringen Vippeklemmerne (43, 44) har klemmemidler (46) ved begge ender, med henblik på at det
- 10 ene vippeklemmepar kan fastholde tøjstykker fra den ene vendeindretning (17) og det andet vippeklemmepar kan fastholde tøjstykker fra den anden vendeindretning (18)

- Figur 3 viser et udsnit af en snittegning ved linjen B – B på figur 2 På figuren
- 15 vises et snitbillede af en foretrukken udførelsesform for forståelse af princippet i opfindelsen I figuren ses vendeindretningen (17), bommen (40) og bomtransportøren (41) i en yderstilling, ved hvilken yderstilling det ikke viste tøjstykke overføres fra vendeindretningen (17) til føring over bommen (40) med bomtransportøren (41) Bomtransportøren (41) har på sin overside monteret en vippeklemmeindretning (42) bestående af to vippeklemmer (43, 44)
- 20 med klemmemidler (46) ved begge ender, og hvor de to vippeklemmer (43, 44) sammen danner to vippeklemmepar med henblik på, at det ene vippeklemmepar kan fastholde tøjstykker fra den ene vendeindretning (17) og det andet vippeklemmepar kan fastholde tøjstykker fra den anden vendeindretning (18)
- 25

- På figur 3 vises ligeledes principielt en foretrukken udførelsesform af vendeindretningen (17) her vist i en yderposition, samt de på vendeindretningen (17) monterede bagudrettede klemmeindretninger (20) med klemmemidlerne
- 30 (21) vist i en åben position, samt de tilhørende aktuatormidler (22) De bagudrettede klemmeindretninger (20) på vendeindretningen (17) er monterede



med en indbyrdes afstand, der i det væsentlige modsvarer bredden på bomtransportøren, således at en fastholdt udstrakt forkant af tøjstykket kan blive overført til vippeklemmeindretningen. Figur 3 viser en foretrukken principiel udførelsesform af vippeklemmeindretningen (42) monteret på bomtransportøren (41). Vippeklemmeindretningen (42) består af to vippeklemmer (43, 44), hvoraf kun den ene vippeklemme (43) fremgår af fig. 3. Disse to vippeklemmer (43, 44) er monterede parallelt og med en afstand i bommens tværetning. Ved enderne af vippeklemmerne (43, 44) er der klemmemidler (46) således anbragt, at klemmemidlerne (46) ved den ene side optager tøjstykker fra den ene vendeindretning (17) og at klemmemidlerne (46) ved den anden side optager tøjstykker fra den anden klemmeindretning (18).

Figur 4 viser en snittegning ved linjen A – A vist på figur 1. Indføringsindretningen (10) omfatter således en transportør bestående af to overliggende transportbånd (11) ved siden af hinanden. Disse transportbånd (11) ligger an mod to underlæggende transportbånd (12). I forlængelse med indføringsindretningens (10) transport er placeret en ledeindretning (13) indrettet til, at det kan omfatte transportbåndsmidler med en transportretning som for det underlæggende transportbånd (12), hvilken ledeindretning (13) tjener til at styre det ikke viste tøjstykke, under drejebewægelsen fra udtagepositionen (15) til bomtransportøren (41). Det ikke viste tøjstykke kan da indføres imellem de overliggende og de underliggende transportbånd (11) og (12), hvorefter transportbåndene (11) og (12) aktiveres til at trække det ikke viste tøjstykke ind til udtagepositionen (15) arrangeret set i transportørens transportretning ved den modsatte ende af indføringspositionen (9). Den viste ledeindretning (13) tjener det formål, at tøjstykket under overføring fra udtagepositionen (15) til bomtransportøren (41) føres over ledeindretningen (13) og den nedhængende af tøjstykket vil være i kontakt med ledeindretningen (13) under bewægelsen, således at der ikke opstår uhensigtsmæssige folder på tøjstykket.

Modtaget

- 7 JUNI 2002

PVS

## P a t e n t k r a v

- 1 Indretning til indføring af i hovedsagen rektangulære tøjstykker i en ilæg-  
5 ger, omfattende en transportør hvorpå tøjstykker kan fremføres i ilæggerens  
transportretning, og hvorpå der foran transportøren er indrettet en bom som  
strækker sig på tværs af transportørens transportretning og hvor bommen  
omfatter midler til at føre tøjstykket henover bommen, i det mindste fra bom-  
10 mens ene ende, hvor der ved bommens ende er anordnet en overføringsind-  
retning omfattende overføringsmidler og hvor der ligeledes ved bommens  
ende er anordnet en indføringsindretning med en indføringsposition og trans-  
portmidler for transport af tøjstykker, hvor en udstrakt forkant af tøjstykket  
optages fra indføringspositionen og transporteres til overføringspositionen  
15 hvorfra den udstrakte forkant af tøjstykket optages af vendeindretningen og  
overføres til den nævnte bomtransportør for føring af tøjstykket henover  
bommen, **k e n d e t e g n e t v e d** at indføringspositionen er placeret i en  
position liggende foran bommen set i transportørens transportretning
- 2 Indretning ifølge krav 1, **k e n d e t e g n e t v e d** at der er placeret en  
20 indføringsindretning ved begge ender af bommen
- 3 Indretning ifølge krav 1 eller 2, **k e n d e t e g n e t v e d** at indføringspo-  
sitionerne er placeret mellem bommens ender
- 25 4 Indretning ifølge krav 3, **k e n d e t e g n e t v e d** at vinkelen mellem ind-  
føringsindretningens transportretning og ilæggerens transportretning er mel-  
lem 190° og 260°, fortrinsvis mellem 210° og 240°, samt at vendetransportø-  
ren er indrettet til at optage forkanten af tøjstykket fra indføringsindretningen  
og derefter vende forkanten af tøjstykket en vinkel svarende til de ovenfor  
30 angivne og at forkanten herefter optages af bomtransportøren

- 5 Indretning ifølge et af det foregående krav, **k e n d e t e g n e t v e d** at transportmidlerne, vendeindretningen og bomtransportøren er selvstændige enheder omfattende hvert sit fastholdelsesorgan og styring
- 5 6 Indretning ifølge krav 5, **k e n d e t e g n e t v e d** at transportmidlerne udgøres af to parallelle transportbånd kørende synkront
- 7 Indretning ifølge krav 5, **k e n d e t e g n e t v e d** at vendeindretningen er et par uafhængigt af hinanden virkende klemmer
- 10 8 Indretning ifølge krav 5, **k e n d e t e g n e t v e d** at nævnte bomtransportør omfatter et par klemmer anordnet virkende parvis sammen,
- 15 9 Indretning ifølge krav 5, **k e n d e t e g n e t v e d** at nævnte bomtransportør omfatter en vippeindretning opvisende klemmeindretninger ved begge ender med henblik på at de ene klemmepar kan fastklemme tøjstykker fra den ene vendeindretning og anden klemme kan fastklemme tøjstykker fra den anden vendeindretning
- 20 10 Indretning ifølge krav 1, **k e n d e t e g n e t v e d** at der er tilvejebragt en ledeanordning i forbindelse med indføringsindretningen med en udstrækning orienteret i forlængelse med og i samme retning som indføringsindretningens transportretning, hvor tøjstykket ved vendeindretningens overføring af tøjstykket fra indføringsindretningen til bomtransportøren føres over le-
- 25 deindretningen (13) og tøjstykket derved ikke påføres u hensigtsmæssige folder forud for tøjstykkets føring med bomtransportøren over bommen
- 30 11 Fremgangsmåde til indføddning af i hovedsagen rektangulære tøjstykker i en ilægger, ved hvilken en udstrakt forkant af tøjstykket i en indfødringsposition indføres i en indføringsindretning og transporteres til en anden position, hvor nævnte udstrakte forkant af tøjstykket optages af en overføringsindret-

- ning for overføring til en tredje position, hvor nævnte udstrakte forkant af tøjstykket overtages af de på en bomtransportør indrettede midler for føring over en bom, **k e n d e t e g n e t v e d** at nævnte udstrakte forkant af tøjstykket fra nævnte anden position drejes med en i det væsentlige horisontal bevægelse om til nævnte tredje position for optagelse af de på bomtransportøren anordnede føringsmidler for føring over bommen
- 5

**Indretning til indføring af i hovedsagen rektangulære tøjstykker i en ilægger****SAMMENDRAG**

Opfindelsen angår en indretning til indføring af i hovedsagen rektangulære tøjstykker i en ilægger, omfattende en transportør, hvorpå tøjstykker kan fremføres i ilæggerens transportretning, og hvorpå der foran transportøren er indrettet en bom, som stækker sig på tværs af transportørens transportretning, og hvor bommen omfatter midler til at føre tøjstykket henover bommen, idet mindste fra bommens ene ende, hvor der ved bommens ende er anordnet en overføringsindretning omfattende overføringsmidler og hvor der ligeledes ved bommens ende er anordnet en indføringsindretning med en indføringsposition og transportmidler for transport af tøjstykker, hvor en udstrakt forkant af tøjstykket optages fra indføringspositionen og transporteres til overføringspositionen hvorfra den udstrakte forkant af tøjstykket optages af vendeindretningen og overføres til den nævnte bomtransportør for føring af tøjstykket henover bommen. Opfindelsen er ejendommelig ved, at indføringspositionen er placeret i en position liggende foran bommen set i transportørens transportretning.

Fig 1

Modtaget  
-7 JUNI 2002  
PVS

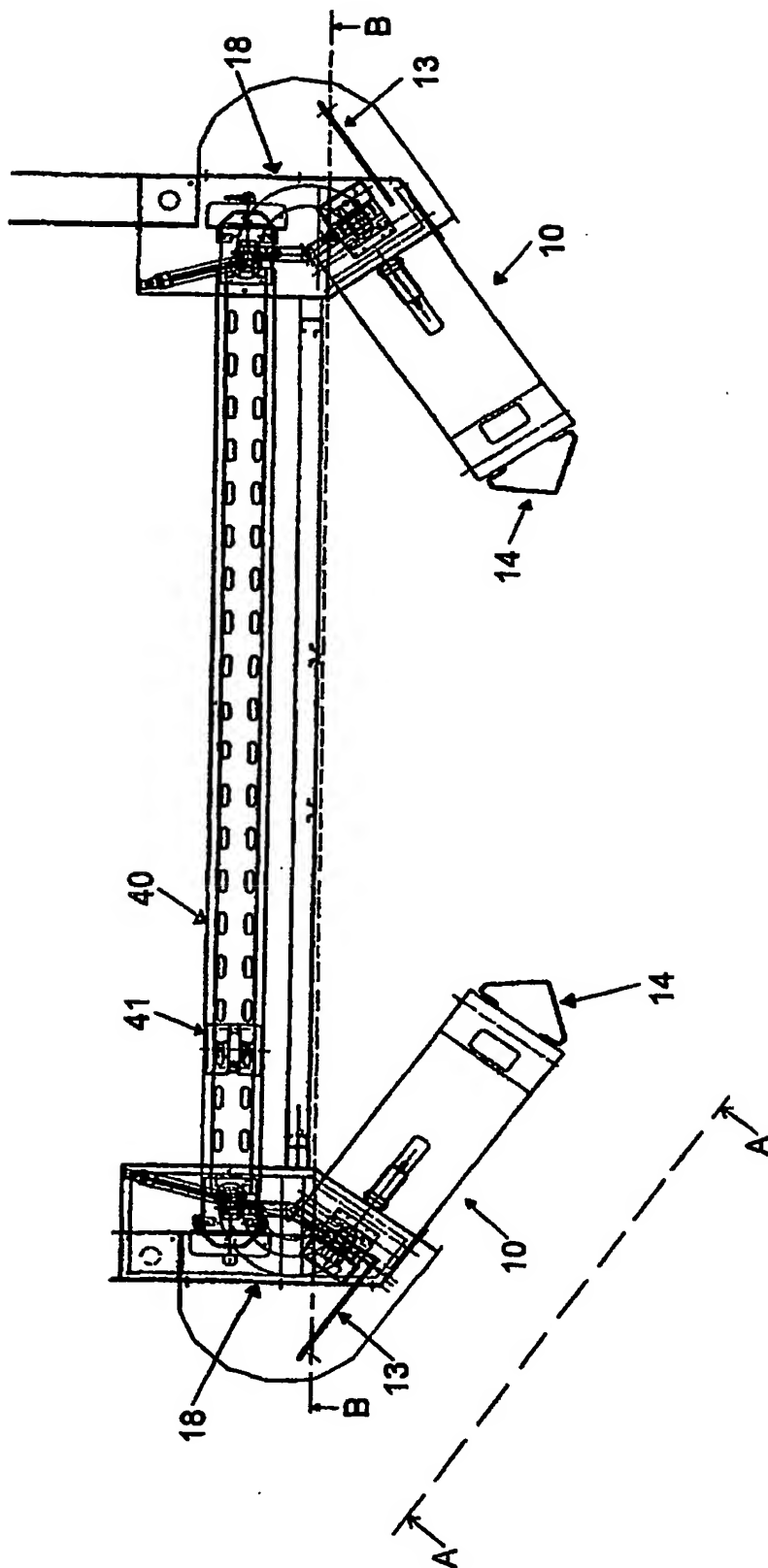


Fig. 1

Modtaget  
-7 JUNI 2002  
PVS

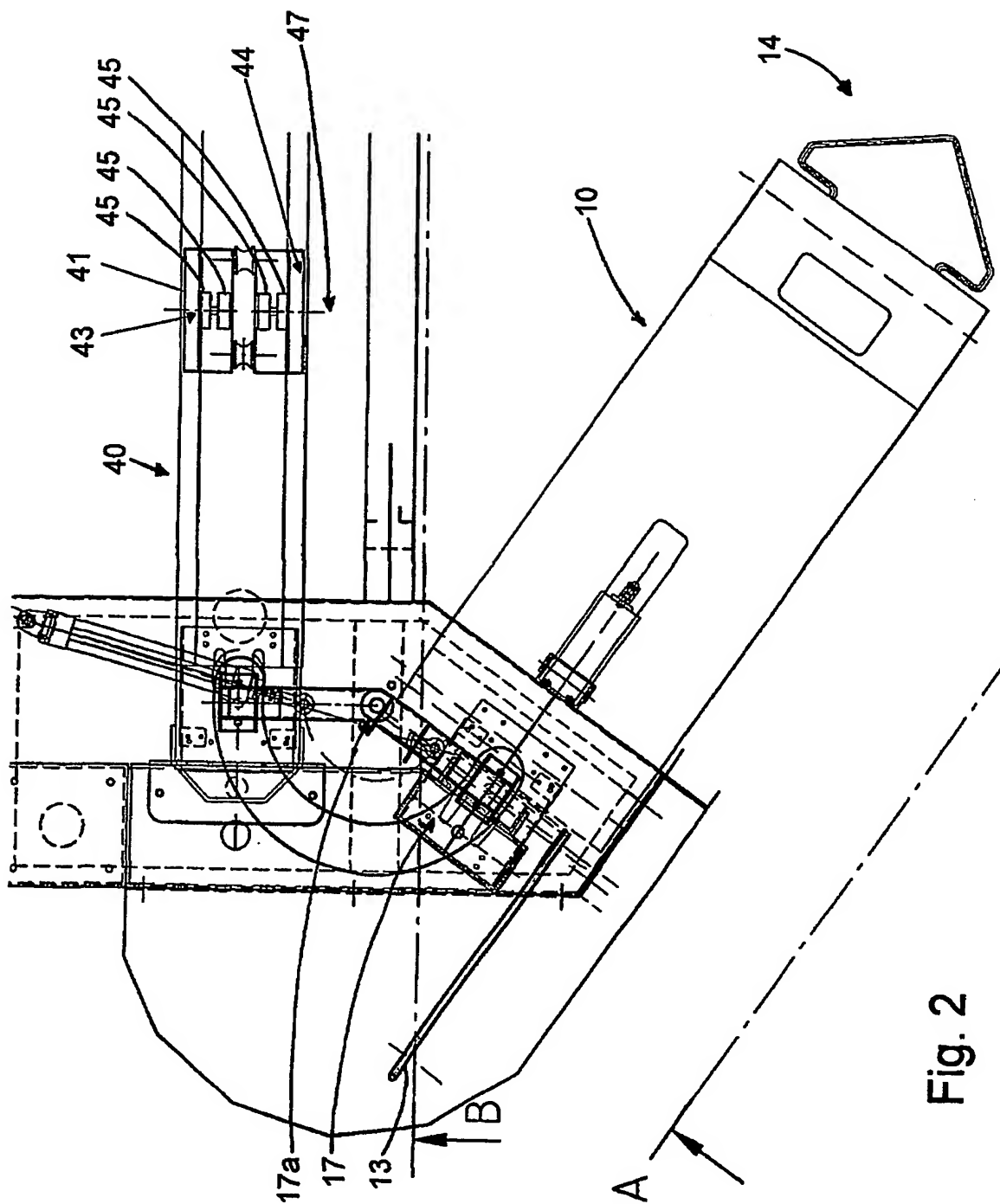
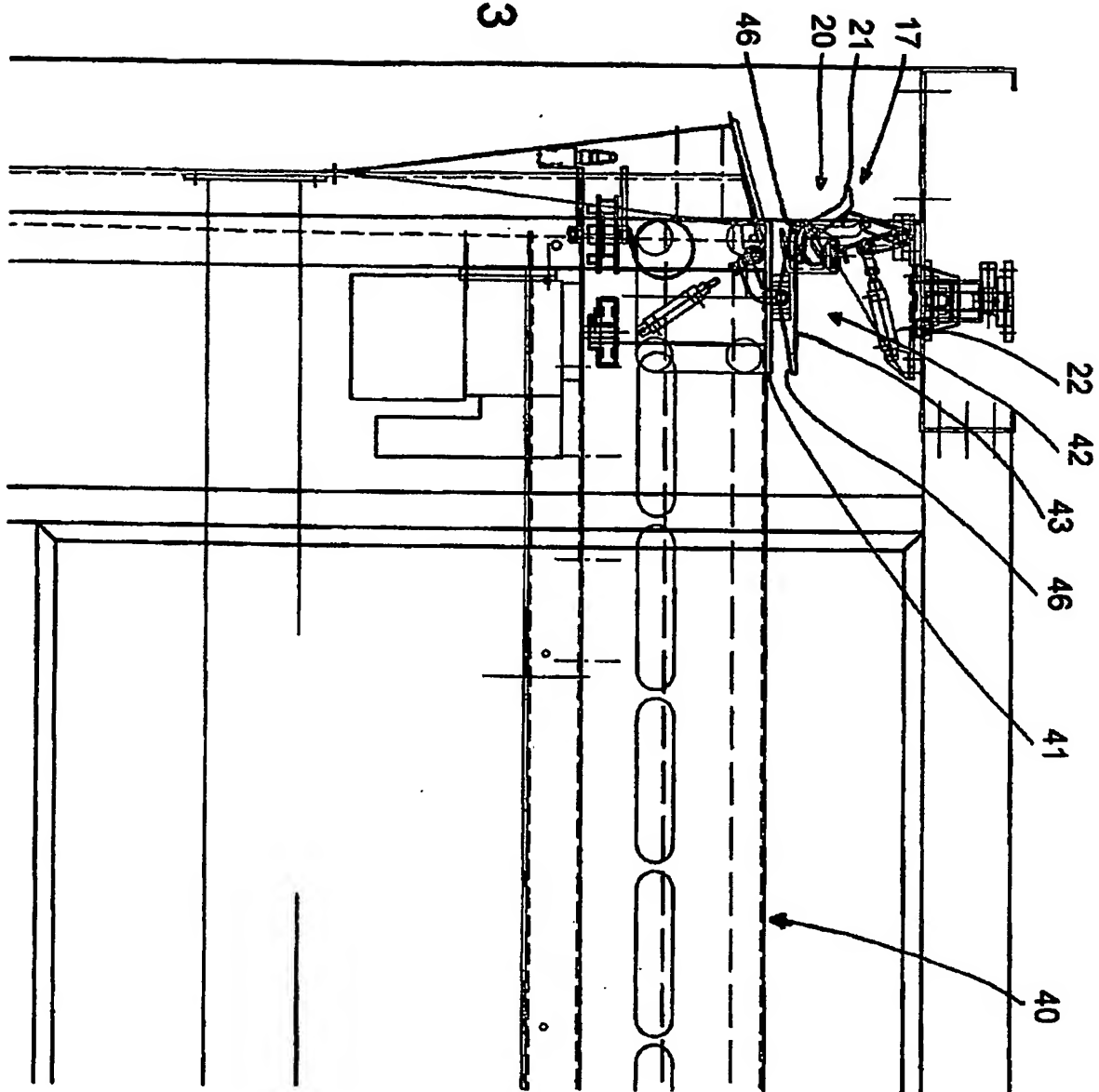


Fig. 2

Fig. 3





Modtaget  
- 7 JUNI 2002  
PVS

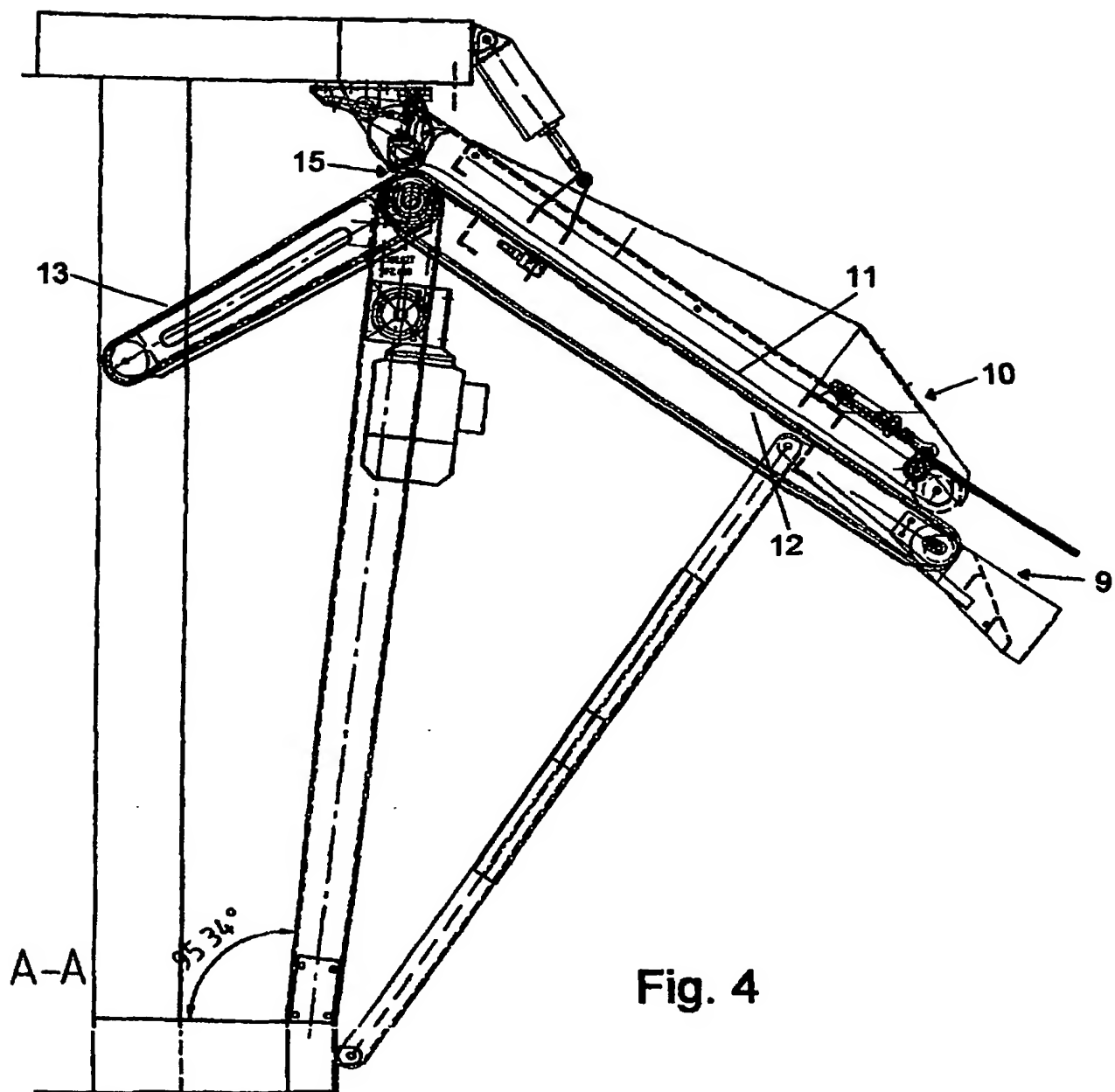


Fig. 4

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**